



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 101877821 A

(43) 申请公布日 2010. 11. 03

(21) 申请号 200910301981. 2

(22) 申请日 2009. 04. 29

(71) 申请人 深圳富泰宏精密工业有限公司

地址 518109 广东省深圳市宝安区龙华镇富
士康科技工业园 F3 区 A 栋

申请人 富士康科技股份有限公司

(72) 发明人 余达纶

(51) Int. Cl.

H04W 4/02(2009. 01)

G01V 1/00(2006. 01)

H04N 1/387(2006. 01)

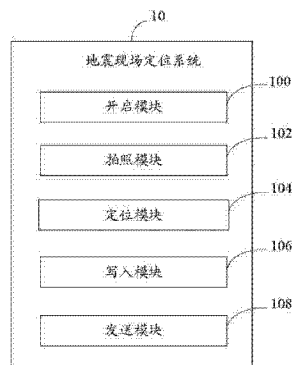
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 3 页

(54) 发明名称

应用于通讯装置的地震现场定位系统及方法

(57) 摘要

一种应用于通讯装置的地震现场定位系统，该通讯装置与救援中心服务器通讯连接，该通讯装置包括全球定位系统及拍照装置，该地震现场定位系统包括：拍照模块，用于通过所述拍照装置对该通讯装置所在的地震现场进行拍照并生成相应的照片；定位模块，用于开启所述全球定位系统，对该通讯装置当前所在位置进行定位，当对该通讯装置定位成功时获取该通讯装置的定位信息；写入模块，用于将所获取的定位信息写入所拍照片中以获得包含该通讯装置定位信息的照片；及发送模块，用于将包含该通讯装置定位信息的照片发送给救援中心服务器。本发明还提供一种应用于通讯装置的地震现场定位方法。



1. 一种应用于通讯装置的地震现场定位系统,该通讯装置与救援中心服务器通讯连接,该通讯装置包括全球定位系统及拍照装置,其特征在于,该地震现场定位系统包括:

拍照模块,用于通过所述拍照装置对该通讯装置所在的地震现场进行拍照并生成相应的照片;

定位模块,用于开启所述全球定位系统,对该通讯装置当前所在位置进行定位,当对该通讯装置定位成功时获取该通讯装置的定位信息;

写入模块,用于将所获取的定位信息写入所拍照片中以获得包含该通讯装置定位信息的照片;及

发送模块,用于将包含该通讯装置定位信息的照片发送给救援中心服务器。

2. 如权利要求 1 所述的地震现场定位系统,其特征在于,所述所述照片包括一个可交换图像文件。

3. 如权利要求 2 所述的地震现场定位系统,其特征在于,所述写入模块将所获取的定位信息写入所述照片的可交换图像文件中。

4. 一种应用于通讯装置的地震现场定位方法,该通讯装置与救援中心服务器通讯连接,该通讯装置包括全球定位系统及拍照装置,其特征在于,该地震现场定位方法包括如下步骤:

通过所述拍照装置对该通讯装置所在的地震现场进行拍照并生成相应的照片;

开启所述全球定位系统,对该通讯装置当前所在位置进行定位;

判断是否对该通讯装置的当前位置定位成功;

当对该通讯装置的当前位置定位成功时,获取该通讯装置的定位信息;

将所获取的定位信息写入所拍照片中以获得包含该通讯装置定位信息的照片;及

将包含该通讯装置定位信息的照片发送给救援中心服务器。

5. 如权利要求 4 所述的地震现场定位方法,其特征在于,所述照片包括一个可交换图像文件。

6. 如权利要求 5 所述的地震现场定位方法,其特征在于,所述将所获取的定位信息写入所述照片中的步骤进一步包括:

将所获取的定位信息写入所述照片的可交换图像文件中。

应用于通讯装置的地震现场定位系统及方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种定位系统及方法,尤其涉及一种应用于通讯装置的地震现场定位系统及方法。

背景技术

[0002] 地震预报是当代科学难题之一,目前,地震预报还停留在半经验半理论阶段。由于地震成因的复杂性和发震的突然性,以及人们现时的科学水平有限,直到目前地震预报还是一个世界性的难题,在世界上尚无一个可靠途径和手段能准确的预报所有破坏性地震。

[0003] 无可否认,地震给人们生活和经济带来莫大的灾难。但是,更多的遗憾是救援人员需要花费大量时间在地震后的废墟上搜寻罹难者,错过了在地震发生后的 72 小时黄金救援时间,导致很多罹难者因为等不到及时的救援而失去生命。

发明内容

[0004] 鉴于以上内容,有必要提供一种应用于通讯装置的地震现场定位系统,可以在地震发生后,及时获取该通讯装置的用户的地震罹难现场信息,并将所获取的信息发送给救援中心。

[0005] 此外,还有必要提供一种应用于通讯装置的地震现场定位方法,可以在地震发生后,及时获取该通讯装置的用户的地震罹难现场信息,并及时将所获取的信息发送给救援中心。

[0006] 一种应用于通讯装置的地震现场定位系统,该通讯装置与救援中心服务器通讯连接,该通讯装置包括全球定位系统及拍照装置,该地震现场定位系统包括:拍照模块,用于通过所述拍照装置对该通讯装置所在的地震现场进行拍照并生成相应的照片;定位模块,用于开启所述全球定位系统,对该通讯装置当前所在位置进行定位,当对该通讯装置定位成功时获取该通讯装置的定位信息;写入模块,用于将所获取的定位信息写入所拍照片中以获得包含该通讯装置定位信息的照片;及发送模块,用于将包含该通讯装置定位信息的照片发送给救援中心服务器。

[0007] 一种应用于通讯装置的地震现场定位方法,该通讯装置与救援中心服务器通讯连接,该通讯装置包括全球定位系统及拍照装置,该地震现场定位方法包括如下步骤:通过所述拍照装置对该通讯装置所在的地震现场进行拍照并生成相应的照片;开启所述全球定位系统,对该通讯装置当前所在位置进行定位;判断是否对该通讯装置的当前位置定位成功;当对该通讯装置的当前位置定位成功时,获取该通讯装置的定位信息;将所获取的定位信息写入所拍照片中以获得包含该通讯装置定位信息的照片;及将包含该通讯装置定位信息的照片发送给救援中心服务器。

[0008] 相较于现有技术,所述的应用于通讯装置的地震现场定位系统及方法,可以在地震发生后,自动对地震现场进行拍照并获取地震现场的定位信息,并将所获取的信息发送给救援中心,使救援人员能够及时对罹难者进行救援。

附图说明

[0009] 图 1 是本发明应用于通讯装置的地震现场定位系统的较佳实施例的系统架构图。

[0010] 图 2 是本发明应用于通讯装置的地震现场定位系统的功能模块图。

[0011] 图 3 是本发明应用于通讯装置的地震现场定位方法较佳实施例的流程图。

具体实施方式

[0012] 如图 1 所示,是本发明应用于通讯装置的地震现场定位系统的较佳实施例的系统架构图。所述的应用于通讯装置的地震现场定位系统(以下简称“地震现场定位系统”)10 安装并运行于通讯装置 1 内。该通讯装置 1 可通过基站 2 与救援中心服务器 3 进行通信,从而将地震现场数据发送给救援中心服务器 3。所述通讯装置 1 可以是手机。所述的基站 2 可以是移动电话基站。所述救援中心服务器 3 可以是计算机主机。

[0013] 所述的通讯装置 1 还包括有拍照装置 12 及 AGPS(Assisted Global Positioning System,辅助全球卫星定位系统)系统 14。

[0014] 所述的拍照装置 12 用于对通讯装置 11 所在的地震现场进行拍照。

[0015] 所述的 AGPS 系统 14 是一种在一定辅助配合下进行 GPS 定位的运行方式。它可以利用手机基站的信号,配合传统 GPS 卫星定位系统信号,让定位的速度更快。在本实施例中,AGPS 系统 14 用于对通讯装置 1 的当前位置进行定位。在本实施例中,AGPS 系统 16 是与 GPS 卫星定位系统配合使用的,在本发明的其他实施例中,GPS 卫星定位系统还可以是其他任意适合的卫星定位系统,例如,北斗卫星定位系统、伽利略卫星定位系统等,AGPS 系统 144 还可以是装载在通讯装置 1 上与北斗卫星定位系统或伽利略卫星定位系统配合使用的全球定位系统软件。

[0016] 如图 2 所示,是本发明应用于通讯装置的地震现场定位系统的功能模块图。所述的地震现场定位系统 10 包括开启模块 100、拍照模块 102、定位模块 104、写入模块 106 及发送模块 108。

[0017] 所述的开启模块 100 用于当地震发生时,使用者开启通讯装置 1 中的地震现场定位系统 10。

[0018] 所述的拍照模块 102 用于当使用者开启通讯装置 1 中的地震现场定位系统 10 时,通过拍照装置 12 对通讯装置 1 所在的地震现场进行拍照,并生成相应的包含 EXIF(Exchangeable image file format,可交换图像文件)的照片。所述的 EXIF 文件用于记录所拍照片的属性信息和拍摄数据,例如:影像分辨率、曝光时间、光圈值及影像拍摄时间。所述照片的格式包括,但不限于,JPEG 格式。

[0019] 所述的定位模块 104 用于当使用者开启通讯装置 1 中的地震现场定位系统 10 时,开启该通讯装置 1 中的 AGPS 系统 14,对该通讯装置 1 当前所在位置进行定位。

[0020] 所述的定位模块 104 还用于判断 AGPS 系统 14 是否对通讯装置 1 定位成功。

[0021] 所述的定位模块 104 还用于当 AGPS 系统 14 对通讯装置 1 定位成功时,获取通讯装置 1 的定位信息。所述的定位信息可以包括多种类型的数据,例如,经纬度数据、具体地理位置数据及 / 或地图标示数据等,其中,具体地理位置数据可以表现为“*省*市*区*路”等形式。

[0022] 所述的写入模块 106 用于将所获取的定位信息写入所拍照片的 EXIF 文件中。

[0023] 所述的发送模块 108 用于当 AGPS 系统 14 对通讯装置 1 定位不成功时,将所述拍照模块 102 生成的照片通过基站 2 发送给救援中心服务器 3;当 AGPS 系统 14 对通讯装置 1 定位成功时,将经写入模块 106 处理的照片通过基站 2 发送给救援中心服务器 3。当救援中心服务器 3 所接收的照片没有定位信息时,救援人员可以通过所接收的照片查找到发送该照片的基站 2 的位置,在查找到的基站 2 的周围搜寻可能的幸存者;当救援中心服务器 3 所接收的照片有定位信息时,救援人员可以根据所接收的照片包含的定位信息得知通讯装置 1 的位置和现场状况,并及时对通讯装置 1 所处位置进行搜救。

[0024] 如图 3 所示,是本发明应用于通讯装置的地震现场定位方法较佳实施例的流程图。首先,步骤 S10,当地震发生时,使用者通过开启模块 100 开启通讯装置 1 中的地震现场定位系统 10。

[0025] 步骤 S12,当使用者开启通讯装置 1 中的地震现场定位系统 10 时,拍照模块 102 通过拍照装置 12 对通讯装置 1 所在的地震现场进行拍照,并生成相应的包含 EXIF(Exchangeable image file format,可交换图像文件)的照片。

[0026] 步骤 S14,定位模块 104 开启该通讯装置 1 中的 AGPS 系统 14,对该通讯装置 1 当前所在位置进行定位。

[0027] 步骤 S16,定位模块 104 判断 AGPS 系统 14 是否对通讯装置 1 定位成功。

[0028] 步骤 S18,当 AGPS 系统 14 对通讯装置 1 定位成功时,定位模块 104 获取通讯装置 1 的定位信息;或者,当 AGPS 系统 14 对通讯装置 1 定位不成功时,至步骤 S22,将拍照模块 102 所拍摄的照片通过基站 2 发送给救援中心服务器 3。当救援中心服务器 3 所接收的照片没有定位信息时,救援人员可以通过所接收的照片查找到发送该照片的基站 2 的位置,在查找到的基站 2 的周围搜寻可能的幸存者。

[0029] 步骤 S20,写入模块 106 将所获取的定位信息写入所拍照片中的 EXIF 文件中。

[0030] 步骤 S22,发送模块 108 将写入定位信息的照片通过基站 2 发送给救援中心服务器 3。当救援中心服务器 3 所接收的照片有定位信息时,救援人员可以根据所接收的照片包含的定位信息得知通讯装置 1 的位置和现场状况,并及时对通讯装置 1 所处位置进行搜救。

[0031] 以上实施例仅用以说明本发明的技术方案而非限制,尽管参照以上较佳实施例对本发明进行了详细说明,本领域的普通技术人员应当理解,可以对本发明的技术方案进行修改或等同替换都不应脱离本发明技术方案的精神和范围。

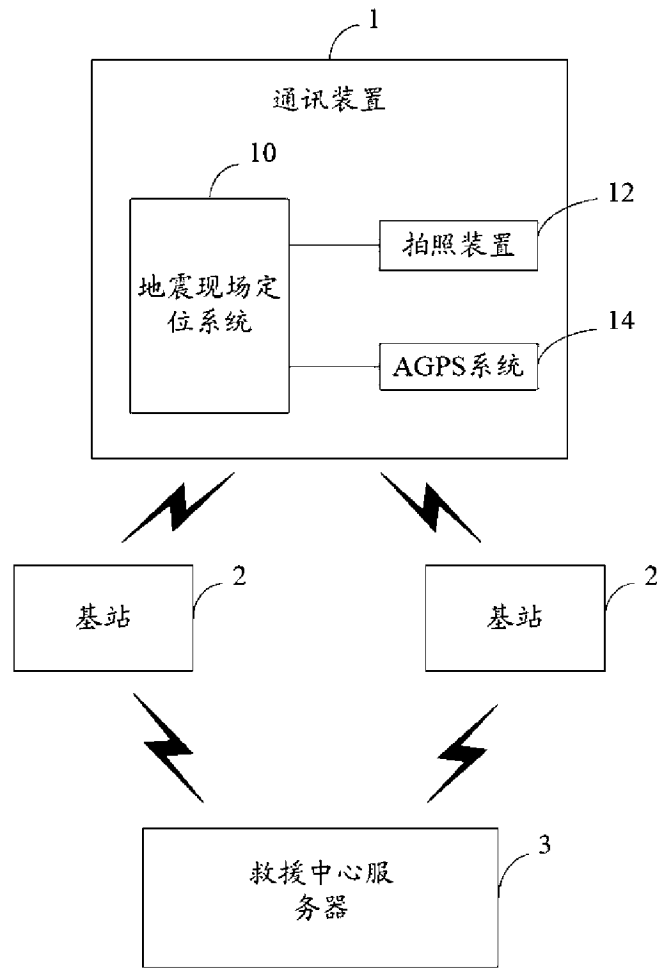


图 1

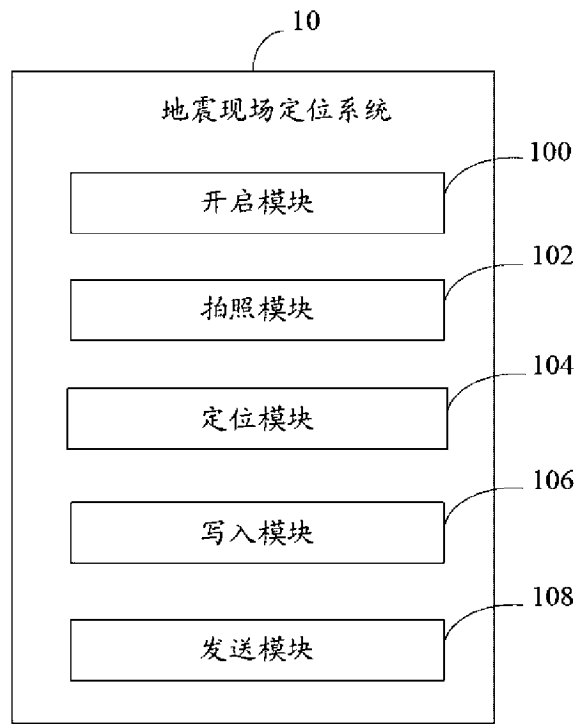


图 2

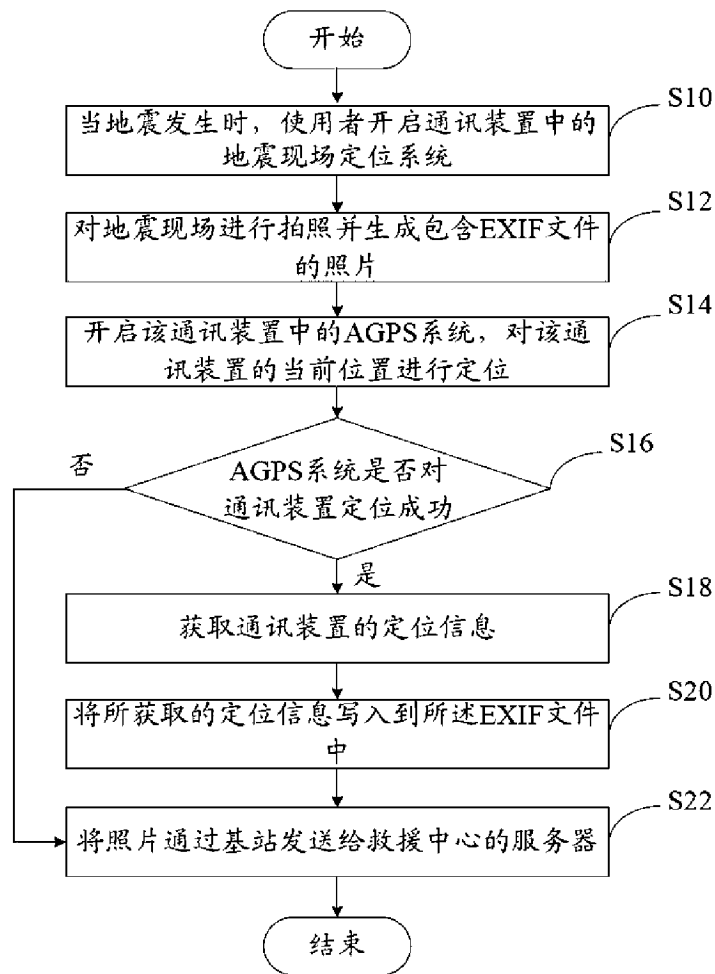


图 3